161 506 46/1
2007-09-24

Installations- und Bedienungsanleitung

# CTC EcoSwiss 380 IC

## Modelle 17/19/24/29/35/43

# Inhaltsverzeichnis


**1. Einleitung**
1.1 Allgemeine Beschreibung .....5

**2. Wichtige Punkte**
2.1 Wichtige Punkte .....6
2.2 Sicherheitsvorschriften .....6
2.3 Allgemeine Installationshinweise .....6

**3. Technische Angaben**
3.1 Technische Daten .....7
3.2 Abmessungen .....8
3.3 Beschreibung .....9,10

**4. Installation**
4.1 Allgemeines Beschreibung .....11
4.2 Transport .....11
4.3 Verpackung entfernen .....11
4.4 Kesselraum .....12
4.5 Schornsteinanschluss .....12
4.6 Abgastemperaturen .....12
4.7 Rohranschluss des Heizkessel .....12
4.8 Absperrventile .....13
4.9 Sicherheitsventil Heizkessel .....13
4.10 Heizkreispumpe .....13
4.11 Heizkreis-Mischer .....13
4.12 Anschluss Brauchwarmwasser bzw. weitere Heizkreise .....13
4.13 Entleerung/Ablassventil .....13
4.14 Anschluss von Brauchwassererwärmern .....13
4.15 Einfüllen .....13
4.16 Manometer .....14
4.17 Siphon .....14
4.18 Neutralisationsbox .....14

**5. Elektrische Installation**
5.1 Allgemeine Beschreibung .....14
5.2 Heizkreispumpe .....14
5.3 Heizkreis-Mischer .....14
5.4 Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) .....14
5.5 Elektrischer Schaltplan E-582450 .....15

**6. Elektrische Installation - Komfort-Regelung**
6.1 Allgemeine Beschreibung .....16
6.2 Grundgeräte RVS43.143 .....16
6.2.1 Anschlussklemmen .....16, 17, 18
6.2.2 Kontrolle der LED .....18
6.3 Netzteil AVS16.290 .....19
6.4 Bediengerät AVS37.294 .....20, 21
6.4.1 Heizbetrieb wählen .....21
6.4.2 Trinkwasserbetrieb wählen .....22
6.4.3 Raumsollwert einstellen .....22
6.4.4 Präsenztaste .....22
6.4.5 Informationsanzeigen .....23
6.4.6 Reset-funktion .....24
6.4.7 Handbetrieb .....24
6.4.8 Schornsteinfegerfunktion .....24
6.4.9 Programmierung .....25, 26
6.4.10 Benutzerebenen .....26, 27
6.4.11 Inbetriebnahme .....28
6.4.12 Anwendungsschemas .....29, 30

**7. Ölbrenner**
7.1 Allgemeine Beschreibung .....31

**8. Inbetriebnahme**
8.1 Vor der Inbetriebnahme .....32
8.2 Inbetriebnahme .....32
8.3 Nach der Inbetriebnahme .....32

**9. Betrieb**
9.1 Allgemeine Beschreibung .....33
9.2 Regelmässige Kontrollen .....33
9.3 Betriebsunterbrechung .....33
9.4 Frostgefahr .....33
9.5 Kesselreinigung .....34
9.6 Spiro-Condens System Reinigung .....34,35
9.7 Entleerung .....36
9.8 Ölbetrieb .....36
9.9 Störungen .....36

**Konformitätserklärung** .....37

# 1. Einleitung

## 1.1 Allgemeine Beschreibung

- CTC EcoSwiss 380 IC ist eine 3-Zug Öl-Heizkessel Unit, welche die fortschrittlichen Bedürfnisse an Wirtschaftlichkeit, Komfort und Umweltverträglichkeit erfüllt.
- CTC EcoSwiss 380 IC wurde konstruiert, um auf energiesparende Weise den Ausstoß der umweltschädlichen Schadstoff-Emissionen zu minimieren.
- CTC EcoSwiss 380 IC ist in sechs Größen von 17 bis 43 kW erhältlich.
- CTC EcoSwiss 380 IC sorgt für die Erwärmung und den Warmwasserbedarf des gesamten Hauses.
- CTC EcoSwiss 380 IC hat nach oben und hinten gerichtete Heizungsanschlüsse zur Erleichterung der Installation.
- CTC EcoSwiss 380 IC ist mit einer abgestimmten und ausbaufähigen Komfort-Regelung ausgerüstet, die den Bedarf an komfortablen und energiesparenden Betrieb umfassend erfüllt.
- CTC EcoSwiss 380 IC ist mit einem hocheffizienten Spiro-Condens System für effektive Brennwertnutzung ausgerüstet.
- CTC EcoSwiss 380 IC ist dank der großzügigen Tür und glattwandigen Heizflächen leicht zu reinigen.
- Die Typenbezeichnung des Kessels ist auf dem Produktdatenschild oben auf dem Kessel zu ersehen.

# 2. Wichtige Punkte

**Vor der Installation und Inbetriebnahme des Heizkessels diese Installations- und Bedienungsanleitung lesen und beachten!**

## 2.1 Wichtige Punkte

Folgende wichtige Punkte sind bei der Installation zu überprüfen:

- CTC EcoSwiss 380 IC bei der Lieferung auspacken und prüfen, ob das Produkt während des Transports unbeschädigt geblieben ist.
- Eventuelle Transportschäden sind dem Lieferanten (Spediteur) zu melden.
- Prüfen, ob eine Überlaufleitung von einem evtl. montierten Sicherheitsventil zum Bodenabfluss verlegt wurde.
- Zustand des Schornsteins untersuchen, evtl. Maßnahmen gegen Kondenswasserbildung ergreifen.

## 2.2 Sicherheitsvorschriften

Folgende Sicherheitsvorschriften sind bei der Handhabung, Installation und Bedienung des Kessels zu beachten:

- Ein nicht absperrbares Sicherheitsventil, das den geltenden Normen entspricht, muss in einem geschlossenen System montiert werden, bitte sehen Sie Abschnitt INSTALLATION.
- Dafür sorgen, dass der Kessel vor Eingriffen stromlos ist.
- Der Kessel und seine Regelausrüstung dürfen nicht mit Wasser abgespült werden.
- Der Rauchkanal und der Kesselraumkanal für die Luftzufuhr dürfen nicht blockiert werden.
- Prüfen, ob der Brenner und seine Ölleitungen dicht sind.
- Der Schalter des Kessels muss ausgeschaltet sein, wenn der Ölbrenner ausgeschwenkt wird, z.B. bei der Reinigung oder Wartung.

## 2.3 Allgemeine Installationshinweise

Die einwandfreie Funktion der Heizkessel-Serie CTC EcoSwiss 380 IC sowie die Werksgarantie sind nur dann gewährleistet, wenn die Montage und Bedienung entsprechend dieser Anleitung erfolgen und die Kessel regelmäßig gewartet werden.
Störungen und Schäden, die durch unsachgemässe Behandlung und gewaltsame Beschädigung verursacht werden, entbinden den Hersteller von seiner Gewährleistungspflicht.
Übergeben Sie bitte diese Anleitung nach der Installation Ihrem Kunden!

**Vorschriften:**
**Die Installation des Kessels und der Heizungsanlage ist nach den geltenden Normen und baurechtlichen Vorschriften ausschließlich von entsprechenden Fachbetrieben durchzuführen.**

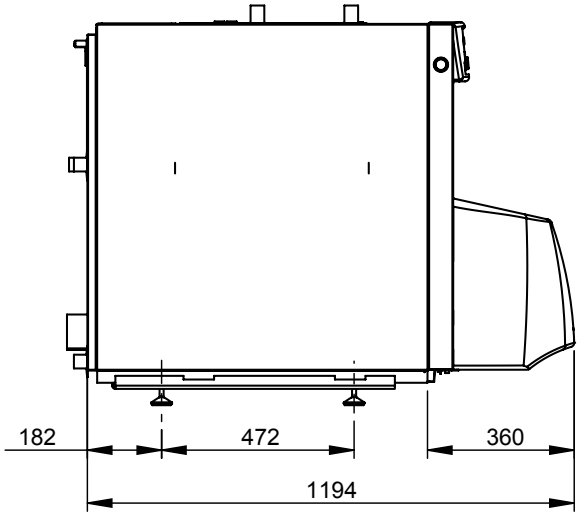
# 3. Technische Angaben

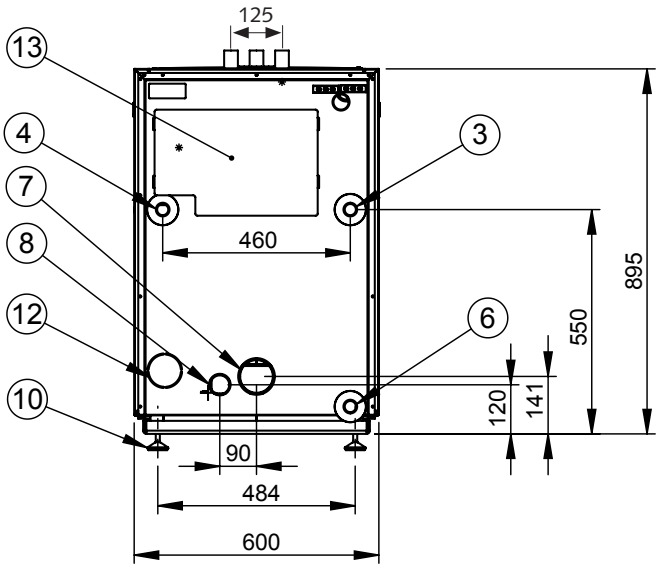
## 3.1 Technische Daten

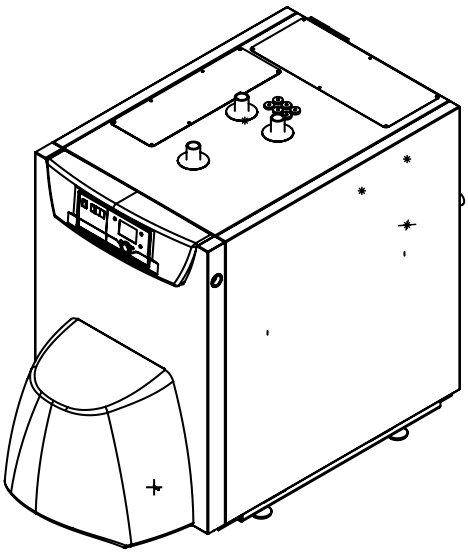
| **Öl-Brennwert Heizkessel Unit CTC EcoSwiss 380 IC** | | **17** | **19** | **24** | **29** | **35** | **43** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nennwärmeleistung 50/30 °C | kW | 18,3 | 20,3 | 25,2 | 30,2 | 36,3 | 44,7 |
| Feuerungswärmeleistung 50/30 °C | kW | 17,8 | 19,7 | 24,5 | 29,3 | 35,6 | 43,8 |
| Nennwärmeleistung 80/60 °C | kW | 17,5 | 19,6 | 24,8 | 30,1 | 35,8 | 43,5 |
| Feuerungswärmeleistung 80/60 °C | kW | 18,1 | 20,3 | 25,6 | 30,9 | 37,0 | 45,1 |
| Öldurchsatz | g/h | 1190 | 1330 | 1680 | 2030 | 2450 | 3010 |
| Abgasmassenstrom | g/s | 6,08 | 6,80 | 8,59 | 10,38 | 12,52 | 15,38 |
| Verfügbarer Förderdruck *) | mbar | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Wasserseitiger Widerstand ($\Delta$T 20K) | mbar | 95 | 125 | 175 | 160 | 250 | 325 |
| Kesselwirkungsgrad 50/30 °C | % | 103 | 103 | 103 | 103 | 102 | 102 |
| Abgastemperatur 50/30 °C | °C | 44 | 44 | 44 | 43 | 45 | 44 |
| Abgastemperatur 80/60 °C | °C | 60 | 61 | 61 | 62 | 64 | 63 |
| Zul. Betriebsdruck Kessel | bar | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Zul. Betriebstemperatur | °C | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Wasserinhalt | l | 98 | 98 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| Gewicht | kg | 228 | 228 | 237 | 240 | 242 | 242 |
| Anzahl Abgaswärmetauscher | St | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Anzahl Turbulatoren | St | 6 | 6 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Turbulatorentyp | | 27/45 XS | 27/45 XS | 27/45 XS | 27/45 XS | 27/45 XS | 27/45 XS |
| Elektrische Daten | | 230V 1N~ | 230V 1N~ | 230V 1N~ | 230V 1N~ | 230V 1N~ | 230V 1N~ |
| Brennertyp | | GB 3025 | GB 3025 | GB 3025 | GB 3035 | GB 3035 | GB 3035 |

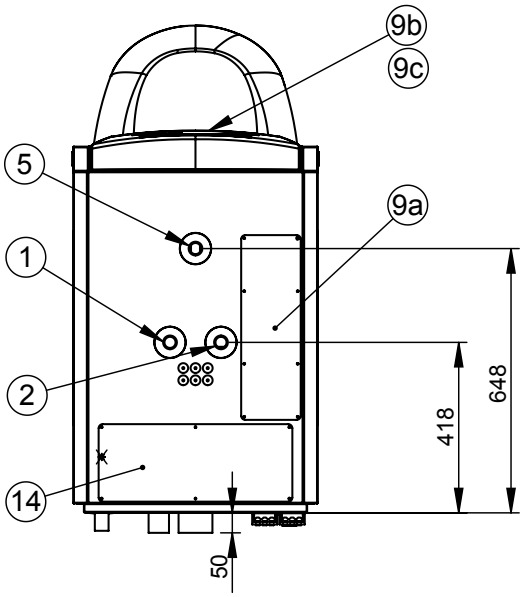
*) Bei der Dimensionierung der Abgasleitung beachten.

## 3.2 Abmessungen






**Legende**
Legende
1. Heizungsvorlauf oben R 1”
2. Heizungsrücklauf oben R 1”
3. Heizungsvorlauf hinten R 1”
4. Heizungsrücklauf hinten R 1”
5. Expansionsanschluss R 1”
6. Entleerungsanschluss R 1”
7. Abgasstutzen ø 80 mm ID
8. Kondenswasserablauf ø50 AD

9a. Grundgerät Siemens RVS43.143
9b. Bediengerät Siemens AVS37.294
9c. Netzteil Siemens AVS16.290
10. Stellfüße M10
12. Knockout-Blech Luftzuführschlauch
13. Reinigungsdeckel – Spiral-Rippenrohr
14. Ausbaudeckel – Spiral-Rippenrohr

## 3.3 Beschreibung

*Die Hauptbauteile der Konstruktion bestehen aus massgeschnittenen Stahlblechen.*

*Der Kessel wurde einer Druckprobe und Dichtheitsprüfung unterzogen, und mit einer hautnahen Wärmedämmung sowie pulverbeschichteten Verkleidungsbleche versehen.*

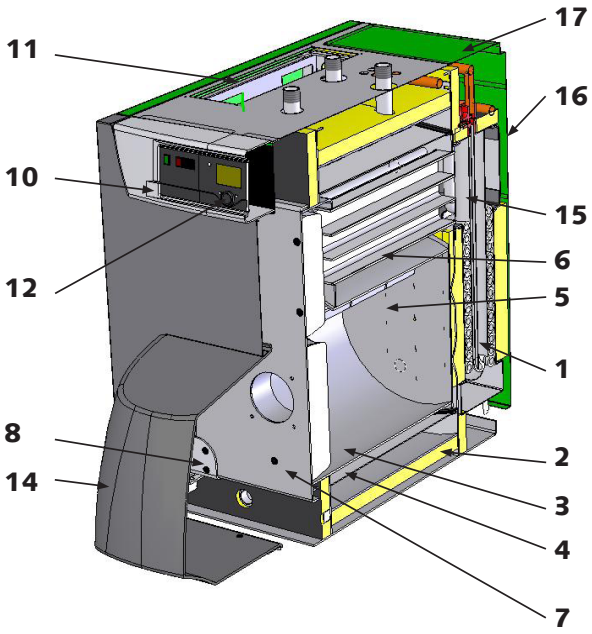
**1. Abgasrohr**
Anschluss nach hinten.

**2. Wärmedämmung**
Der gesamte Kessel ist mit einer speziellen Wärmedämmung versehen, um die Wärmeverluste zu minimieren.

**3. Brennkammer**
Die grosszügige Auslegung der Brennkammer bietet dem abgestimmten Unit-Ölbrenner optimale Verbrennungseigenschaften.

**4. DUOPLUS-Temperatur System**
Die Brennkammer bzw. Nachschaltheizflächen sind von zwei Mänteln umgeben die einen Taupunkt-korrosionsicheren Niedertemperaturbetrieb und eine lange Lebensdauer ermöglich.

**5. Rippen**
Die Kesselgrößen 35 und 43 kW sind mit Rippen ausgestattet. Dadurch wird die die Wärmetauscherfläche des zweiten Zuges vergrößert und ein optimaler Wärmeübergang an das Heizwasser ermöglicht.




**6. Turbulatoren**
Die Aufgabe der Turbulatoren ist für Turbulenz in den Heizgasen zu sorgen, so dass mehr Wärmeenergie an das Kesselwasser übertragen wird. Sämtliche Kesselgrößen sind ab Werk mit Standardturbulatoren ausgerüstet die für jede Größe optimal abgestimmt sind. Die Turbulatoren sind von vorne zugänglich.

**7. Reinigungstür**
Dank der großzügigen Reinigungstür sind die Turbulatoren leicht zugänglich, und gleichzeitig kann die Nachschaltheizfläche zur Wartung und Reinigung erreicht werden.

**8. Schwenkarm**
Die Reinigungstür ist mit Scharnieren, die als Schwenkarm dienen, versehen. Auf diese Weise ist es leichter, den Ölbrenner zur Inspektion und Service herauszunehmen.

**9. Stellfüße**
Der Kessel ist mit vier verstellbaren Füßen versehen.

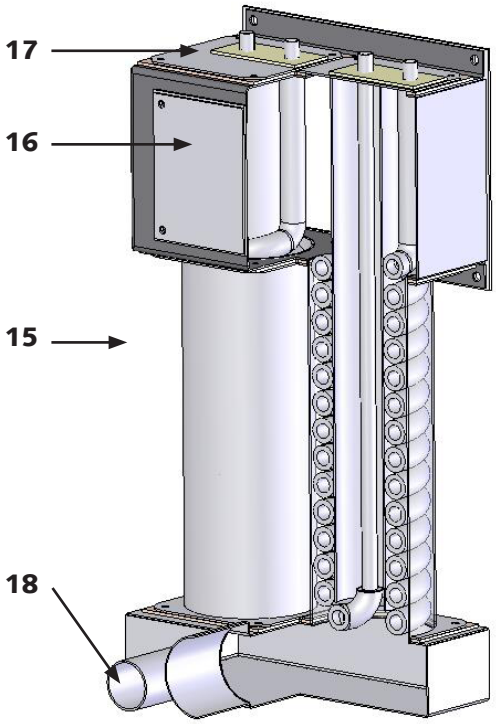
**10. Netzteil**
Der Netzteil des Kesselschaltfelds – Siemens AVS16.290. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt Elektrische Installation – Komfort-Regelung.

**11. Grundgerät**
Das Grundgerät der Komfort-Regelung – Siemens RVS43.143. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt Elektrische Installation – Komfort-Regelung.

**12. Bediengerät**
Das Bediengerät der Komfort-Regelung – Siemens AVS37.294. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt Elektrische Installation – Komfort-Regelung, bzw gesondert beigefügte Anleitung.

**13. Ölbrenner**
Für weitere Informationen, siehe Abschnitt Ölbrenner, b z w gesondert beigefügte Anleitung.

**14. Haube**
Die Haube ist ein integriertes, formschönes Bestandteil des Kessels.




**16. Reinigungsdeckel – Spiral-Rippenrohr**
Dank des hinteren Reinigungsdeckels ist das Spiro-Condens System für die Reinigung (spülen) leicht zugänglich.

**17. Ausbaudeckel – Spiral-Rippenrohr**
Dank des Ausbaudeckels ist es beim Bedarf möglich das Spiral-Rippenrohr des Abgaswärmetauschers auszubauen und separat zu reinigen.

**18. Kondenswasserablauf**
Der Kessel ist mit einem ø 50 mm (Aussendurchmesser) Anschluss für den Kondenswasserablauf versehen.

Die Anbringung eines geeigneten Siphons mit min 13 mm Durchmesser ist erforderlich.

Der Siphon muss während des Kesselbetriebes mit Wasser gefüllt sein (min WS = 25 mm).

Die jährliche Wartung des Siphons muss gemäss den Anweisungen in der befügten Anleitung ausgeführt werden.

**Ist der Einbau einer Neutralisationsanlage erforderlich, müssen die länderspezifischen Vorschriften unbedingt beachtet werden**

# 4. Installation

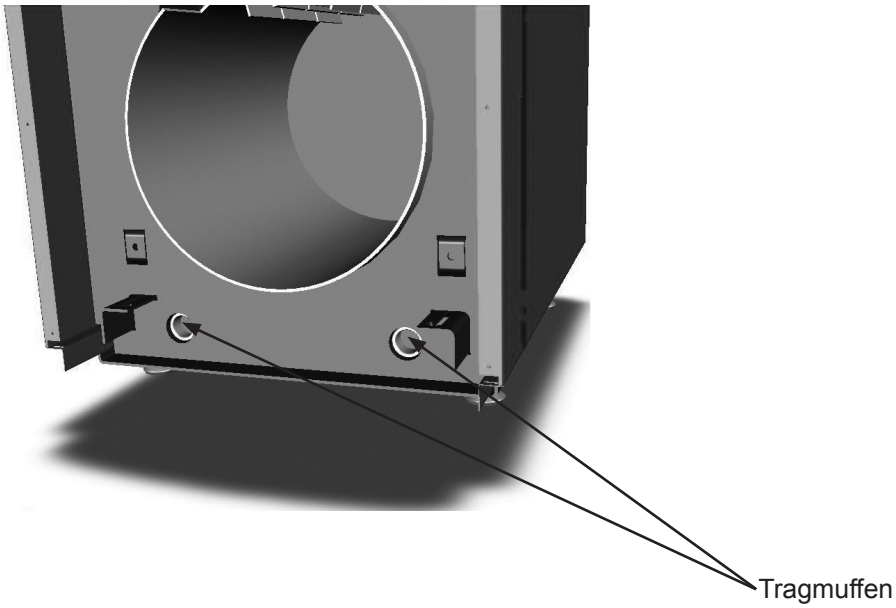
## 4.1 Allgemeine Beschreibung

Die Installation ist nach den geltenden Normen und baurechtlichen Vorschriften ausschließlich von entsprechenden Fachbetrieben durchzuführen.
Der Kessel ist an ein Expansionsgefäß in einem offenen (mit hochliegendem Expansionsgefäß und Sicherheits- und Rücklaufleitung) oder geschlossenen System anzuschließen. Bei einem offenen System sollte der Abstand zwischen dem Expansionsgefäß und Expansionsanschluss oben auf dem Kessel nicht unter 2,5 m betragen, um eine Sauerstoff-Anreicherung des Systems zu verhindern.

## 4.2 Transport

Zur Vermeidung von Transportschäden sollte die Verpackung vom Kessel nicht entfernt werden, bevor dieser an seinem Aufstellplatz im Kesselraum steht.
Der Kessel kann wie folgt bewegt und gehoben werden:

- Gabelstapler
- Palette muss mit Transportband versehen sein. ACHTUNG! Nur mit Verpackung handhaben.
- Sackkarre.
- Tragrohre in den wasserseitigen Anschlüsse hinten bzw. die eingebauten 1" Tragmuffen an der Kesselvorderseite einschrauben.




## 4.3 Verpackung entfernen

Um Transportschäden zu vermeiden, ist die Verpackung vom Kessel erst am Aufstellplatz im Kesselraum zu entfernen. Nach dem Entfernen der Verpackung überprüfen, ob der Kessel während des Transports unbeschädigt geblieben ist. Eventuelle Transportschäden sind dem Lieferanten (Spediteur) zu melden.

**Standardlieferung**:

- Öl-Brennwert Heizkessel CTC EcoSwiss 380 IC
- Reinigungsgeräte
- Vorlauffühler
- Aussenfühler

## 4.4 Kesselraum

Der Kesselraum muss den gültigen bauaufsichtlichen Vorschriften entsprechen, insbesondere der Feuerungsverordnung des jeweiligen Landes. Der Kesselraum muss mit einer Öffnung für die Luftzufuhr versehen sein. Der Zuluftquerschnitt soll mindestens 6,5 $cm^2$ pro 1 kW Kesselleitung sein.

## 4.5 Schornsteinanschluss

Der Kessel ist für raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Betrieb vorbereitet. Geltende Vorschriften über die Ausformung/Installation des Schornsteins sind zu beachten.
Wichtige Voraussetzungen:

- Alle Abgasrohranschlüsse sorgfältig abdichten.
- Temperaturwechselbeständigkeit, sowie Wasser und Dampfdichtigkeit.

## 4.6 Abgastemperaturen

Wenn ein neuer Kessel installiert wird und ein alter Schornstein vorhanden ist, ist der Schornstein oft nicht für den hohen Wirkungsgrad des neuen Kessels dimensioniert, so dass sich im Schornstein auf Grund niedriger Abgastemperaturen Kondenswasser bilden kann.
Sämtliche Kesselgrößen der Serie CTC EcoSwiss 380 IC haben für die jeweilige Leistungsgröße Konstruktionsabhängige Betriebsabgastemperaturen.
Für Abgastemperaturdaten, siehe technische Angaben.
Eine bauseitige Anbringung eines Abgastemperatur-Thermostaten ist in jedem Falle erforderlich. (Einbau-Einleitung ist dem Abgastemperatur-Thermostat beigefügt.)

**Die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften hinsichtlich der Abgasanlagen müssen unbedingt beachtet werden.**

## 4.7 Rohranschluss des Heizkessels

Die Dimensionierung und Montage der Rohranschlüsse des Systems sind entsprechend der Abmessungen im Abschnitt technische Angaben auszuführen.

## 4.8 Absperrventile

Um einen eventuellen Ausbau der Spirale des Abgaswärmetauschers zu erleichtern, müssen Absperrventile zwischen Heizkreis und Heizkessel installiert werden.

## 4.9 Sicherheitsventil Heizkessel

In einem geschlossenen System muss entsprechend den geltenden Vorschriften ein geprüftes Sicherheitsventil montiert werden. Der max. Betriebsdruck des Kessels beträgt 3 bar. Die Verbindungsleitung zwischen Kessel und Sicherheitsventil muss so ausgeführt werden, dass kein Druckanstieg möglich ist. Die Überlaufleitung muss frei und sichtbar sein. Eventuell austretendes Heizwasser muss gefahrlos abgeführt werden (Vorsicht! Verbrühungsgefahr).

## 4.10 Heizkreispumpe

Eine Heizkreispumpe muss am Vorlauf des Kessels montiert werden. Die Pumpe wird vom Kessel mit Strom versorgt. Für weitere Informationen bzgl. Systemprinzipen und Anschlüsse, siehe elektrische Installation – Komfort-Regelung.

## 4.11 Heizkreis-Mischer

Ein Heizkreis-Mischer muss am Vorlauf des Kessels montiert werden. Der Heizkreis-Mischer wird vom Kessel mit Strom versorgt. Für weitere Informationen bzgl. Systemprinzipen und Anschlüsse, siehe elektrische Installation – Komfort-Regelung.

## 4.12 Anschluss weitere Heizkreise bzw. Brauchwarmwasser

Die Anschlüsse an der Rückseite des Kessels ermöglichen es, den Kessel direkt an weitere Heizkreise anzuschließen.
Es besteht auch die Möglichkeit, den Kessel an ein Speichersystem anzuschließen.

## 4.13 Entleerung/Ablassventil

Wird am Entleerungsanschluss an der Rückseite des Kessels montiert.

## 4.14 Anschluss von Brauchwassererwärmer (Speicher)

Wird der CTC EcoSwiss 380 IC mit einem Brauchwassererwärmer kombiniert, ist darauf zu achten, dass deren Größe und Leistung der installierten Kesselleistung entspricht. Der Anschluss muss den gültigen bauaufsichtlichen Vorschriften entsprechen. Gebräuchlich an den hinteren Vor- und Rücklaufanschlüssen des Kessels anzuschliessen. Für weitere Informationen bzgl. Systemprinzipen und Anschlüsse, siehe elektrische Installation – Komfort-Regelung.

## 4.15 Einfüllen

Das Einfüllen erfolgt über ein Einfüllventil für das Heizsystem.
Alternativ kann das Befüllen auch über ein Entleerungsventil erfolgen.

## 4.16 Manometer

Das Manometer wird an der Expansionsleitung des Kessels angeschlossen.

## 4.17 Siphon

Siehe 3.3 Beschreibung, Abschnitt 18.

## 4.18 Neutralisationsbox

Siehe 3.3 Beschreibung, Abschnitt 18.

# 5. Elektrische Installation

## 5.1 Allgemeine Beschreibung

Die elektrische Installation des Kessels muss von einem Fachmann ausgeführt werden. Die Leitungen sind entsprechend den geltenden Vorschriften zu verlegen. Der Kessel ist ab Werk für den Anschluss vorbereitet.

## 5.2 Heizkreispumpe

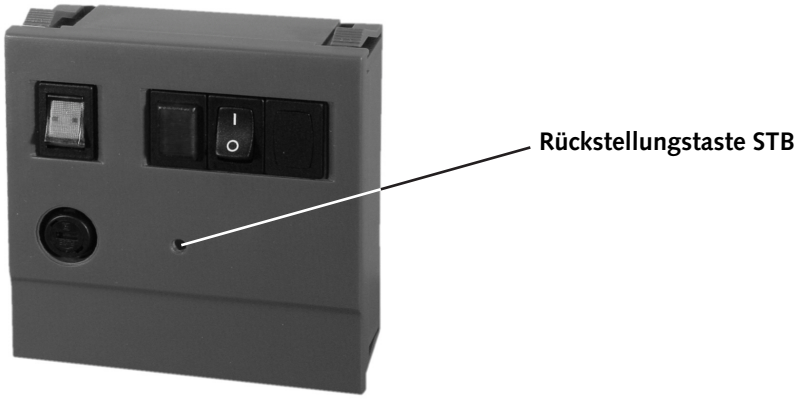
Die Heizkreispumpe für das Heizsystem wird an der Anschlussklemme im Grundgerät angeschlossen. Der Schalter für die Pumpe befindet sich auf der Komfort-Regelung des Kessels.

## 5.3 Heizkreis-Mischer

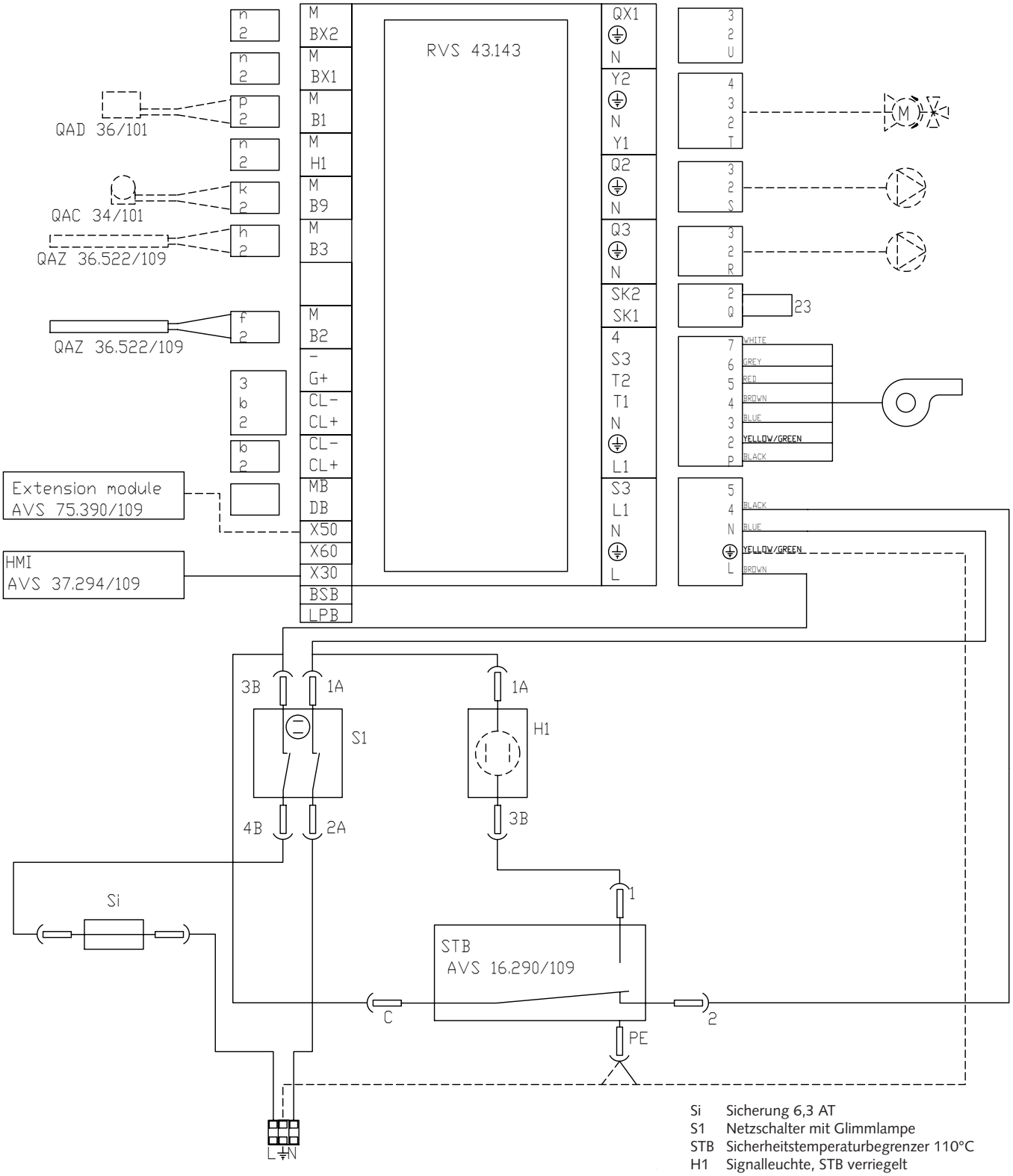
Der Heizkreis-Mischer für das Heizsystem wird an der Anschlussklemme im Grundgerät angeschlossen.

## 5.4 Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)

Bei extrem kalter Lagerung des Kessels kann der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst haben. Die Rückstellung erfolgt mit der Taste vorne auf dem Netzteil.



# 5.5 Elektrischer Schaltplan E-582450



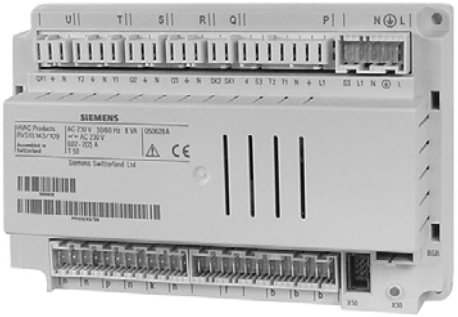

Si Sicherung 6,3 AT
S1 Netzschalter mit Glimmlampe
STB Sicherheitstemperaturbegrenzer 110°C
H1 Signalleuchte, STB verriegelt

# 6. Elektrische Installation Komfort-Regelung

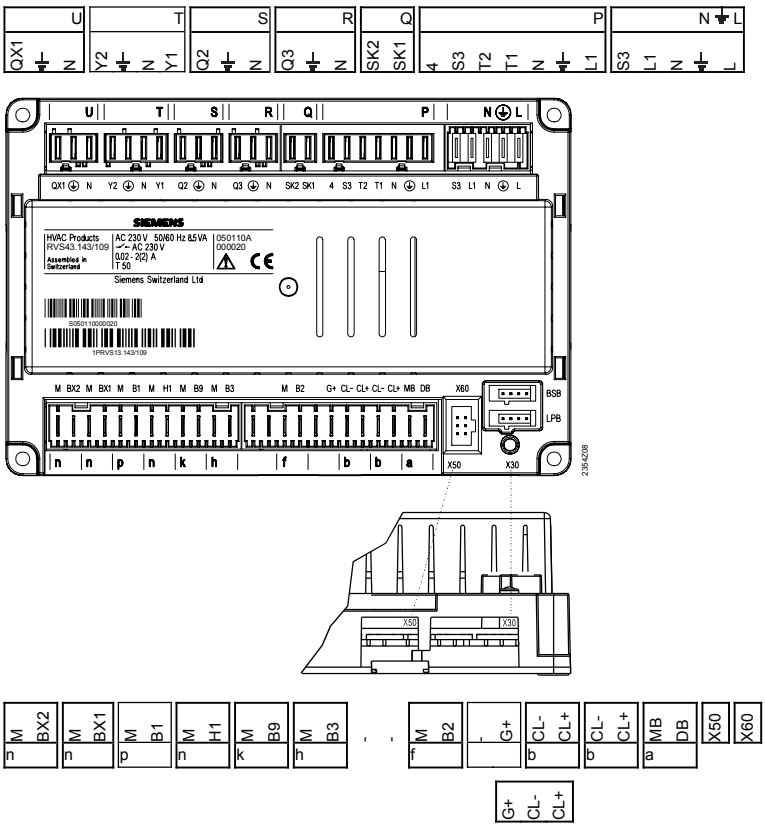
## 6.1 Allgemeine Beschreibung

CTC EcoSwiss 380 IC ist ab Werk mit der Komfort-Regelung Siemens Albatros2 ausgestattet.
Die Komfort-Regelung besteht aus einem Grundgerät, Netzteil und Bediengerät. Der Netzteil stellt zusammen mit dem Bediengerät das Kesselschaltfeld dar.
Abschnitt 6. beschreibt die wesentlichen Informationen der Komfort-Regelung. Für weitere Informationen hinsichtlich Funktionen, Programmierung, Systemprinzipen usw., siehe Albatros2 Kesselregler Benutzerhandbuch.

## 6.2 Grundgerät RVS43.143



### 6.2.1 Anschlussklemmen RVS43.143


U T S R Q P N L
QX1 Y2 Y1 Q2 Q3 SK2 SK1 S3 T2 T1 L1 S3 L1 L
SIEMENS
HVAC Products
RVS43.143/109
AC 230 V 50/60 Hz 8.5 VA
~ AC 230 V
0.02 - 2(2) A
T 50
Assembled in Switzerland
Siemens Switzerland Ltd
M BX2 M BX1 M B1 M H1 M B9 M B3 M B2 G+ CL- CL+ CL- CL+ MB DB X60
BSB
LPB
X50 X30
M BX2 M BX1 M B1 M H1 M B9 M B3 M B2 G+ CL- CL+ CL- CL+ MB DB X50 X60 X30 BSB
G+ CL- CL+

# Klemmenbezeichnung

*Netzspannung*

| | Verwendung | Steckplatz | Stecker Typ |
|---|---|---|---|
| L<br>N<br>⏚<br>L1<br>S3 | Phase AC 230 V Grundgerät<br>Schutzleiter<br>Nullleiter<br>Phase AC 230 V Brenner<br>Ausgang Brennerstörung | N ⏚ L | AGP4S.05A/109 |
| L1<br>⏚<br>N<br>T1<br>T2<br>S3<br>4 | Phase Brenner<br>Schutzleiter<br>Nullleiter<br>Brenner 1.Stufe EIN<br>Phase Brenner 1.Stufe<br>Eingang Brenner-Störung<br>Eingang Brenner 1.Stufe Betriebsst. | P | AGP8S.07A/109 |
| SK1<br>SK2 | Sicherheitskreis<br>Sicherheitskreis | Q | AGP8S.02E/109 |
| N<br>⏚<br>Q3 | Nullleiter<br>Schutzleiter<br>Trinkwasser-Ladepumpe/Umlenkventil | R | AGP8S.03A/109 |
| N<br>⏚<br>Q2 | Nullleiter<br>Schutzleiter<br>1. Heizkreispumpe | S | AGP8S.03B/109 |
| Y1<br>N<br>⏚<br>Y2 | 1. Heizkreis-Mischer Auf<br>Nullleiter<br>Schutzleiter<br>1. Heizkreis-Mischer Zu | T | AGP8S.04B/109 |
| N<br>⏚<br>QX1 | Nullleiter<br>Schutzleiter<br>1. Multifunktionaler Ausgang | U | AGP8S.03C/109 |
| N<br>⏚<br>Q6 | Nullleiter<br>Schutzleiter<br>2. Heizkreispumpe | S | AGP8S.03B/109 |
| Y5<br>N<br>⏚<br>Y6 | 2. Heizkreis-Mischer Auf<br>Nullleiter<br>Schutzleiter<br>2. Heizkreis-Mischer Zu | T | AGP8S.04B/109 |
| N<br>⏚<br>QX2 | Nullleiter<br>Schutzleiter<br>2. Multifunktionaler Ausgang | U | AGP8S.03C/109 |
| N<br>⏚<br>QX3 | Nullleiter<br>Schutzleiter<br>3. Multifunktionaler Ausgang | U | AGP8S.03C/109 |
| EX2<br>T6<br>T7<br>T8 | Multifunktionaler Eingang<br>Phase Brenner 2.Stufe<br>Brenner 2.Stufe AUS<br>Brenner 2.Stufe EIN | T | AGP8S.04C/109 |

**Erweiterungsmodul AVS75.390**

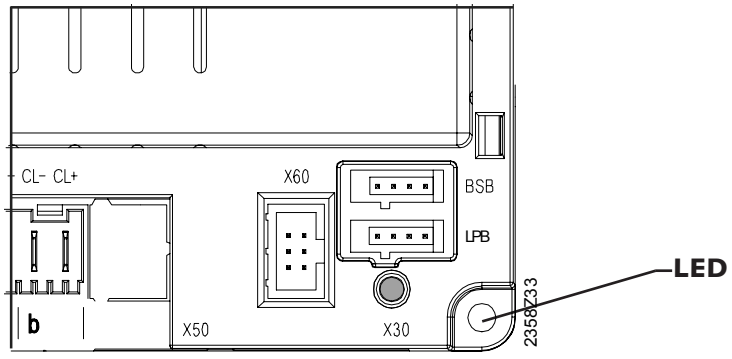
*Kleinspannung*

| | Verwendung | Steckplatz | Stecker Typ |
|---|---|---|---|
| BSB<br>LPB<br>X60<br>X50<br>X30 | Servicetool OCI700<br>Local Proces Bus<br>Funkmodul AVS71.390<br>Erweiterungsmodul AVS75.390<br>Bediengerät / Kesselschaltfeld | -<br>-<br>-<br>-<br>- | -<br>-<br>-<br>AVS82.490/109<br>AVS82.491/109 |
| DB<br>MB | LPB Data<br>LPB Masse | | AGP4S.02H/109 |
| CL+<br>CL- | BSB Data<br>BSB Masse | b | AGP4S.02A/109 |
| CL+<br>CL- | Raumgerät 2 Data<br>Raumgerät 2 Masse | b | AGP4S.02A/109 |
| CL+<br>CL- | Raumgerät 1 Data<br>Raumgerät 1 Masse | b | AGP4S.02A/109<br>AGP4S.03D/109 |
| G+ | Raumgerät Speisung 12V | | |
| B2<br>M | Kesselfühler<br>Masse | f | AGP4S.02B/109 |
| B3<br>M | Trinkwasserfühler oben<br>Masse | h | AGP4S.02C/109 |
| B9<br>M | Aussentemperatur-Fühler<br>Masse | k | AGP4S.02D/109 |
| H1<br>M | Digital-/0..10V-Eingang<br>Masse | n | AGP4S.02F/109 |
| B1<br>M | Vorlauffühler HK1<br>Masse | p | AGP4S.02G/109 |
| BX1<br>M | Multifunktionaler Fühlereingang 1<br>Masse | n | AGP4S.02F/109 |
| BX2<br>M | Multifunktionaler Fühlereingang 2<br>Masse | n | AGP4S.02F/109 |
| B12<br>M | Vorlauffühler HK2<br>Masse | p | AGP4S.02G/109 |
| H2<br>M | Digital-/0..10V-Eingang<br>Masse | n | AGP4S.02F/109 |
| BX3<br>M | Multifunktionaler Fühlereingang 3<br>Masse | n | AGP4S.02F/109 |
| BX4<br>M | Multifunktionaler Fühlereingang 4<br>Masse | n | AGP4S.02F/109 |

Erweiterungsmodul AVS75.390

## 6.2.2 Kontrolle der LED

LED aus Keine Speisung
LED ein Betriebsbereit
LED blinkt Fehler

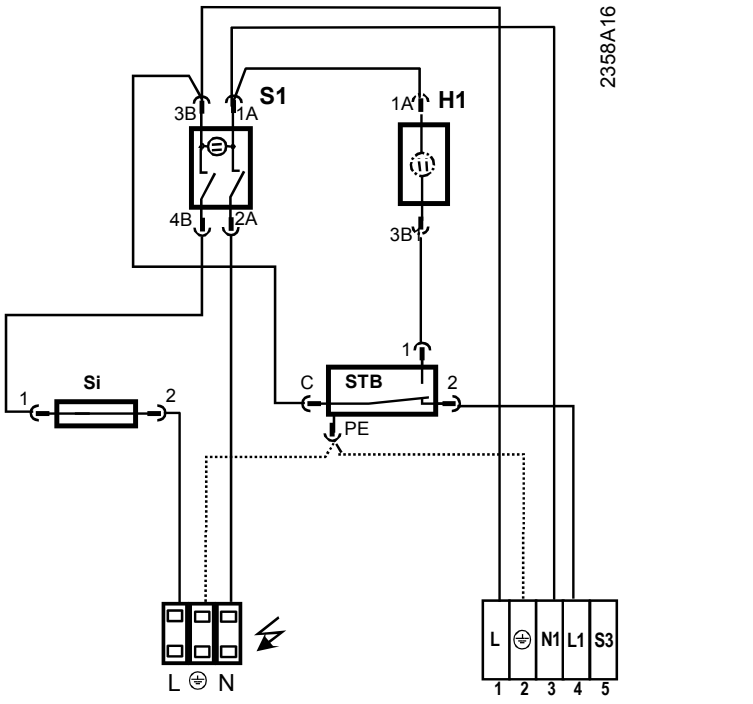


## 6.3 Netzteil AVS16.290

| Klemme | Bezeichnung | |
|---|---|---|
| L | Phase AC 230 V | braun |
| ⏚ | Schutzleiter | grün + gelb |
| N | Nullleiter | blau |

**Verbindung zu Grundgerät**

| Klemme | Bezeichnung | | |
|---|---|---|---|
| 1 | L | Phase AC 230 V Grundgerät | braun |
| 2 | ⏚ | Schutzleiter | grün + gelb |
| 3 | N | Nullleiter | blau |
| 4 | L1 | Phase AC 230 V Brenner | schwarz |
| 5 | S3 | Eingang Brennerstörung | - |

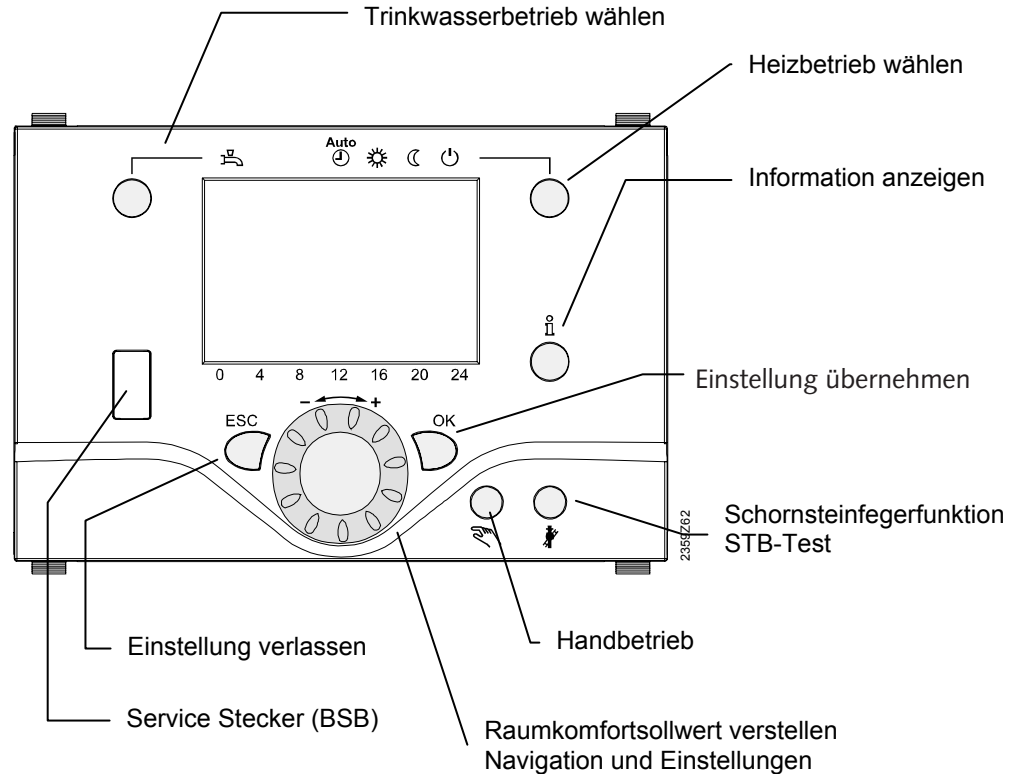



Netzzuleitung zu Grundgerät RVS…

Si Sicherung 6,3AT
S1 Netzschalter mit grüner Glimmlampe
STB Schutztemperaturbegrenzer 110°C
H1 Signalleuchte ,STB verriegelt

## 6.4 Bediengerät AVS37.294

Bedienung (Bedienelemente)




**Anzeigemöglichkeiten**

Heizen auf Komfortsollwert

Heizen auf Reduziersollwert

Heizen auf Frostschutzsollwert

Laufender Prozess – bitte warten

Batterie wechseln

Brenner in Betrieb (nur Öl-/Gaskessel)

**INFO** Infoebene aktiviert

**PROG** Programmierung aktiviert

**ECO** Heizung vorübergehend ausgeschaltet
ECO Funktion aktiv

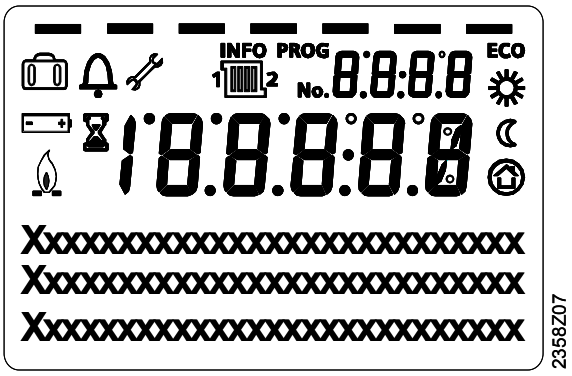
Ferienfunktion aktiv

Bezug auf den Heizkreis

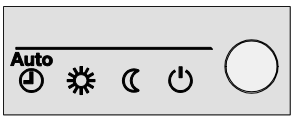
Wartung / Sonderbetrieb

Fehlermeldungen

**Anzeige**
Beispiel sämtlicher anzeigbaren Segmente.




## 6.4.1 Heizbetrieb wählen




Mit der Taste kann zwischen den einzelnen Betriebsarten gewechselt werden. Die Wahl ist durch Erscheinen eines Balkens in der Anzeige unterhalb der Symbole ersichtlich.

### Automatikbetrieb AUTO

Die Automatik-Betriebsart regelt die Raumtemperatur entsprechend dem Zeitprogramm.
Eigenschaften des Automatikbetriebs:
- Heizbetrieb nach Zeitprogramm
- Temperatur-Sollwerte nach Heizprogramm „Komfortsollwert“ ☼ oder „Reduziersollwert“ ☾
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik und Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv (ECO-Funktionen)

### Dauerbetrieb ☼ oder ☾

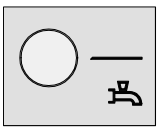
Die Dauer-Betriebsart hält die Raumtemperatur konstant auf dem gewählten Betriebsniveau.
☼ Heizen auf Komfortsollwert
☾ Heizen auf Reduziersollwert

Eigenschaften des Dauerbetriebs:
- Heizbetrieb ohne Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik (ECO-Funktionen) und Tages-Heizgrenzenautomatik inaktiv bei Dauerbetrieb mit Komfortsollwert.

### Schutzbetrieb ⏻

Im Schutzbetrieb ist die Heizung ausgeschaltet. Sie bleibt aber gegen Frost geschützt (Frostschutz-Temperatur), dabei darf jedoch die Spannungsversorgung nicht unterbrochen werden.

Eigenschaften des Schutzbetriebs:
- Heizbetrieb aus
- Temperatur nach Frostschutz
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik (ECO-Funktionen) und Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv.



## 6.4.2 Trinkwasserbetrieb wählen

Mit der Taste kann der Trinkwasserbetrieb ein- / ausgeschaltet werden. Die Wahl ist durch Erscheinen eines Balkens in der Anzeige unterhalb der Symbole ersichtlich.

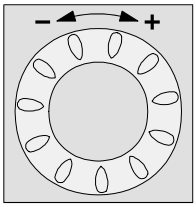
### Trinkwasserbetrieb

- **Ein**
  Das Trinkwasser wird entsprechend dem gewählten Schaltprogramm bereitet.
- **Aus**
  Keine Trinkwasserbereitung, Schutzfunktion ist aktiv.

### Trinkwasser-Push

Auslösung erfolgt durch konstanten Druck auf die Trinkwasser-Betriebsarttaste des Bedien- oder Raumgeräts, während mindestens drei Sekunden.

Er kann auch gestartet werden wenn:
- die Betriebsart Aus ist
- eine Betriebsart-Umschaltung über H1 oder zentral (LPB) wirkt
- alle Heizkreise in Ferienfunktion sind

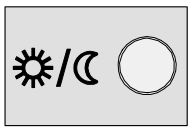



## 6.4.3 Raumsollwert einstellen

Für den **Komfortsollwert** ☼ stellen Sie direkt am Drehknopf tiefer oder höher.

Für den **Reduziersollwert** ☾
- drücken Sie OK,
- wählen Sie die Bedienseite Heizkreis und
- stellen den „Reduziersollwert“ ein.

Warten Sie nach jeder Korrektur mindestens 2 Std., damit sich die Raumtemperatur anpassen kann.




## 6.4.4 Präsenztaste

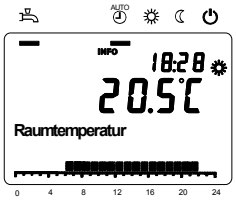
Wenn Sie die Räume für kurze Zeit nicht benützen, können Sie mit der Präsenztaste die Temperatur absenken und dadurch Heizenergie sparen.
Sind Ihre Räume wieder belegt, betätigen Sie erneut die Präsenztaste, damit wieder geheizt wird.

☼ Heizen auf Komfortsollwert
☾ Heizen auf Reduziersollwert

- Die Präsenztaste wirkt nur im Automatikbetrieb
- Die aktuelle Wahl ist bis zur nächsten Schaltung nach Heizprogramm aktiv

## 6.4.5 Informationanzeigen

Mit der Infotaste können verschiedene Informationen abgerufen werden.




Anzeigen:
- Mögliche Fehlermeldungen aus der Fehlercodeliste.
- Mögliche Wartungsmeldungen aus der Wartungscodeliste
- Mögliche Sonderbetriebmeldungen

Weitere Anzeigen:

- Raumtemperatur
- Raumtemperatur Minimum
- Raumtemperatur Maximum
- Kesseltemperatur
- Aussentemperatur
- Aussentemperatur Minimum
- Aussentemperatur Maximum
- Trinkwassertemperatur 1
- Status Heizkreis 1
- Status Heizkreis 2
- Status Heizkreis P
- Status Trinkwasser
- Status Kessel
- Status Solar
- Status Feststoffkessel
- Status Pufferspeicher
- Datum & Uhrzeit
- Telefon Kundendienst

### Ausnahmefall

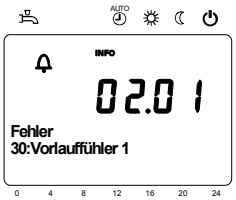
Im Ausnahmefall erscheint in der Grundanzeige eines der folgenden Symbole:

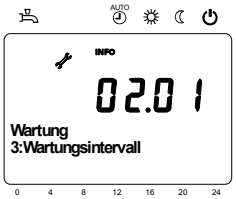
**Fehlermeldungen**

Erscheint dieses Symbol, liegt ein Fehler in der Anlage vor. Drücken Sie die Infotaste und lesen Sie die weiteren Angaben.

**Wartung oder Sonderbetrieb**

Erscheint dieses Symbol, liegt eine Wartungsmeldung oder ein Sonderbetrieb vor. Drücken Sie die Infotaste und lesen Sie die weiteren Angaben.




Eine Liste möglicher Anzeigen ist unter Anzeigelisten Seite zu finden.

## 6.4.6 Reset-Funktion

Die Reset-Funktion für Zähler und rückstellbare Parameter wird auf der untersten Textzeile des Displays eingeblendet, sofern auf der aktuellen Bedienebene (Endbenutzer / Inbetriebnahme / Fachmann) ein Reset erlaubt ist.

Nach dem Aktivieren mit der Taste <OK> blinkt die Anzeige „Ja“.

Nach dem Bestätigen mit der Taste <OK> erfolgt der Reset des entsprechenden Parameters oder Zählers.

## 6.4.7 Handbetrieb

Bei aktivem Handbetrieb werden die Relais-Ausgänge nicht mehr gemäss dem Regelzustand geschaltet, sondern abhängig von ihrer Funktion auf einen vordefinierten Handbetrieb-Zustand gesetzt.
Das im Handbetrieb eingeschaltete Brennerrelais kann durch den elektronischen Temperatur-Regler (TR) ausgeschaltet werden.

#### Sollwerteinstellung im Handbetrieb

Nachdem der Handbetrieb aktiviert wurde, muss in die Grundanzeige gewechselt werden. Dort wird das Wartungs/Sonderbetriebssymbol angezeigt.
Durch Betätigen der Infotaste wird dabei in die Infoanzeige „Handbetrieb“ gewechselt, in der der Sollwert eingestellt werden kann.

## 6.4.8 Schornsteinfegerfunktion

Die Schornsteinfegerfunktion wird durch kurzes Drücken (höchstens 3 Sek.) gestartet.
Die Schornsteinfegerfunktion erzeugt den nötigen Betriebszustand für die Emissionsmessung (Abgas).

#### STB-Test

Der STB-Test (STB=Sicherheitstemperaturbegrenzer) wird durch langes Drücken der Schornsteinfegertaste (grösser 3 Sekunden) ausgelöst. Die Taste muss während des gesamten Testablaufes gedrückt werden. Wird die Taste losgelassen, bricht der Test ab. Der STB-Test wird in der Anzeige visualisiert.

Der Test darf nur durch Fachpersonen durchgeführt werden,
da die Kesseltemperatur über die Maximalbegrenzungen aufgeheizt wird.

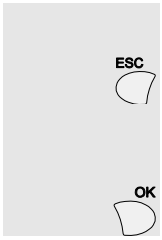
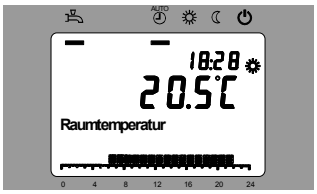
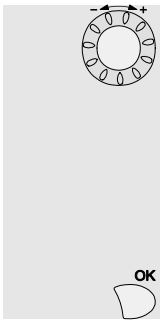
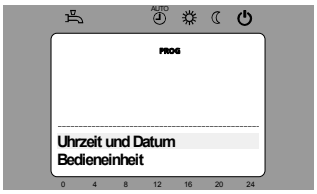
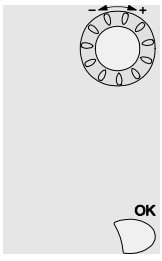
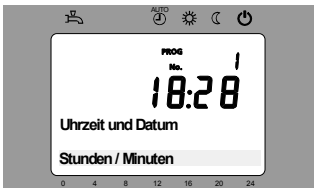
## 6.4.9 Programmierung

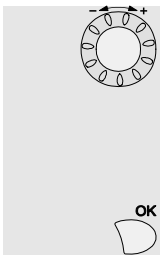
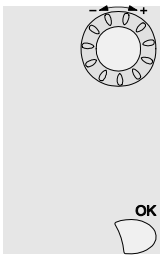
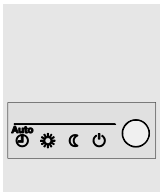
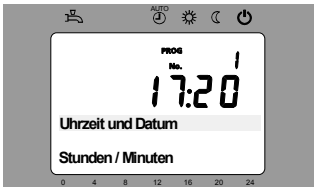
## Einstellprinzip

Einstellungen, die nicht direkt mit Bedienelementen bedienbar sind, werden in der Programmierung vorgenommen. Dazu sind die einzelnen Einstellungen in Bedienseiten und Bedienzeilen gegliedert und damit zu zweckmässigen Gruppen zusammengefasst. Das folgende Beispiel zur Einstellung der Uhrzeit und Datum soll dies veranschaulichen.

Beispiel „Uhrzeit einstellen“

- Durch Drücken der Taste ESC gelangen Sie jeweils einen Schritt zurück, verstellte Werte werden dabei nicht übernommen.
- Erfolgt acht Minuten lang keine Einstellung, wird automatisch in die Grundanzeige gewechselt.
- Bedienzeilen können je nach Gerät, Konfiguration und Benutzerebene ausgeblendet sein.

| | Bedienung | Anzeigebeispiel | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| 1 |  |  | Sie befinden sich in der Grundanzeige. Falls nicht die Grundanzeige eingestellt ist, gelangen Sie mit der Taste ESC zurück.<br><br>Drücken Sie die Taste OK. |
| 2 |  |  | Im unteren Bereich der Anzeige erscheinen verschiedene Bedienseiten. Drehen Sie den Drehknopf bis die Bedienseite *Uhrzeit und Datum* angewählt ist.<br><br>Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK. |
| 3 |  |  | Im unteren Bereich der Anzeige erscheint die erste Bedienzeile der Bedienseite *Uhrzeit und Datum.* Drehen Sie den Drehknopf bis zur Bedienzeile *Stunden / Minuten*.<br><br>Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK |

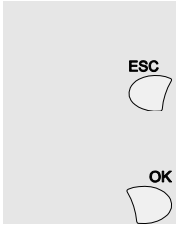
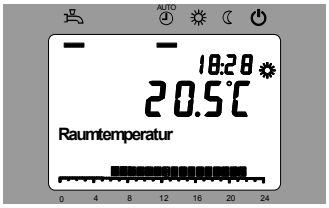
| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 |  | | In der Anzeige werden die Stunden blinkend dargestellt.<br>Drehen Sie den Drehknopf bis der Stundenwert der Uhrzeit richtig eingestellt ist.<br><br>Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK |
| 5 |  | | In der Anzeige werden die Minuten blinkend dargestellt.<br>Drehen Sie den Drehknopf bis der Minutenwert der Uhrzeit richtig eingestellt ist.<br><br>Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK |
| 6 |  |  | Die Einstellung ist abgespeichert, die Anzeige blinkt nicht mehr.<br>Sie können direkt mit weiteren Einstellungen fortfahren oder,<br>drücken Sie die Betriebsarttaste um in die Grundanzeige zu gelangen. |
| 7 | | | Sie befinden sich nun wieder in der Grundanzeige. |

**Beispiel Menüaufbau**

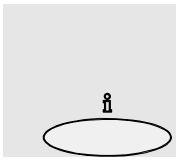
| | | |
|---|---|---|
| Uhrzeit und Datum | Stunden / Minuten | Stunden 1...24 h |
| Bedieneinheit | Tag / Monat | Minuten 0...60 min |
| Funk | Jahr | |
| Zeitprogramm Heizkreis 1 | Sommerzeitbeginn | |
| Zeitprogramm Heizkreis 2 | Sommerzeitende | |
| Zeitprogramm Heizkreis P | | |
| Ferien Heizkreis 1 | | |
| ⋮ | | |
| Diagnose Verbraucher | | |

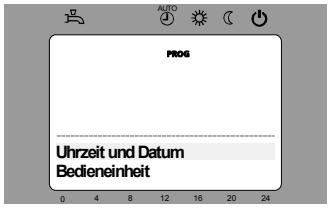
## 6.4.10 Benutzerebenen

Es sind Benutzerebenen vorhanden die Einstellungen nur für entsprechende Zielgruppen zugänglich machen. Um in die gewünschte Benutzerebene zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

| | Bedienung | Anzeigebeispiel | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| 1 |  |  | Sie befinden sich in der Grundanzeige.<br>Falls nicht die Grundanzeige eingestellt ist, gelangen Sie mit der Taste ESC zurück.<br><br>Drücken Sie die Taste OK. |

**2**

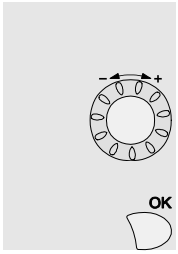


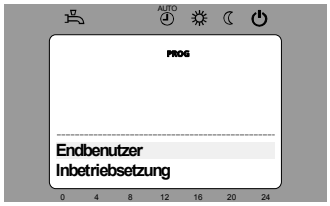



Sie befinden sich in der Benutzerebene *Endbenutzer*.

Drücken Sie während 3 Sek. die Taste INFO.

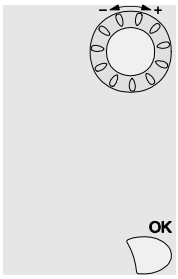
**3**

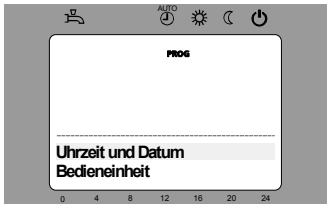



Sie haben nun eine Auswahl der Benutzerebenen.
Drehen Sie den Drehknopf bis zur gewünschten Benutzerebene.

Drücken Sie die Taste OK.



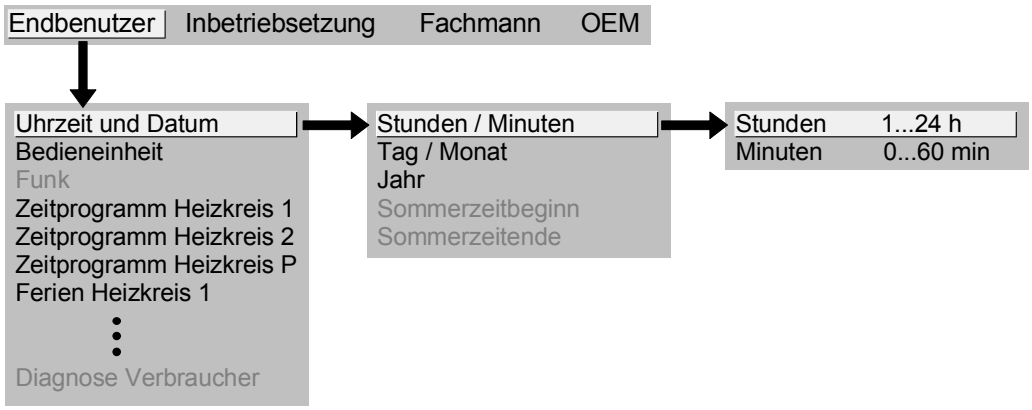




Sie befinden sich nun in der gewählten Benutzerebene.

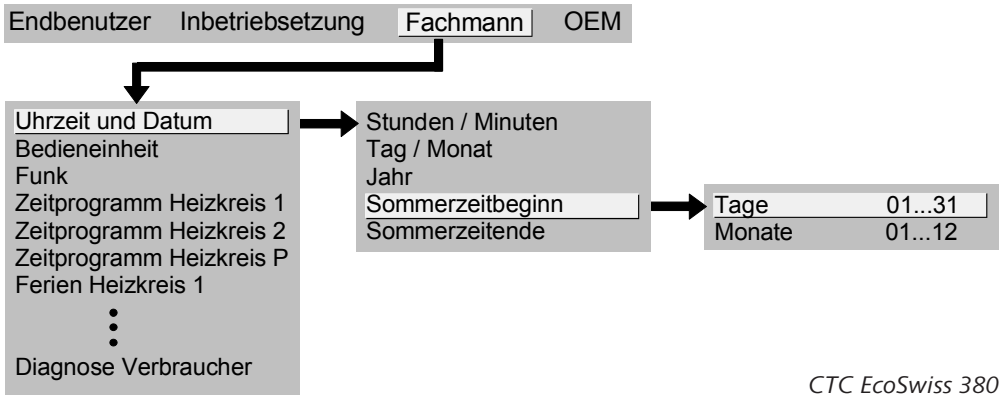
Um in die OEM Ebene zu gelangen, muss der entsprechende Code eingegeben werden.

### Einstellgliederung „Endbenutzer“

Als Beispiel ist hier ersichtlich, wie je nach gewählter Benutzerebene einzelne Einstellungen nicht wählbar sind. Diese sind hier nur beispielhaft grau dargestellt. Am Gerät sind sie effektiv ausgeblendet.




### Einstellgliederung „Fachmann“



## 6.4.11 Inbetriebnahme

**Voraussetzungen**
Zur Inbetriebsetzung sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Voraussetzung ist die korrekte Montage und elektrische Installation und bei Funklösungen eine korrekt erfolgte Funkverbindung aller nötigen Zusatzgeräte.
- Alle anlagenspezifischen Einstellungen vornehmen. Zu beachten ist dabei vor allem die Bedienseite „Konfiguration". Dafür ist die entsprechende Bedienebene wie folgt anzuwählen:
  Am Raumgerät mit der OK Taste in die Programmierung wechseln.
  Die Infotaste mind. für 3 Sek. drücken und mit dem Drehknopf die Bedienebene „Inbetriebsetzung" auswählen. Danach OK Taste drücken.
- Funktionskontrolle wie nachfolgend beschrieben durchführen.
- Die gedämpfte Aussentemperatur zurücksetzen.

(Bedienseite „Diagnose Verbraucher", Bedienzeile Aussentemperatur gedämpft 8703)

**Funktionskontrolle**
Zur Erleichterung der Inbetriebsetzung und der Fehlersuche verfügt der Regler über einen Ein-/Ausgangstest. Damit können die Ein- und Ausgänge des Reglers kontrolliert werden. Wechseln Sie dazu in die Bedienseite „Ein-/Ausgangstest" und gehen Sie alle vorhandenen Einstellzeilen durch.

**Betriebszustand**
Der aktuelle Betriebszustand kann in der Bedienseite „Status" überprüft werden.

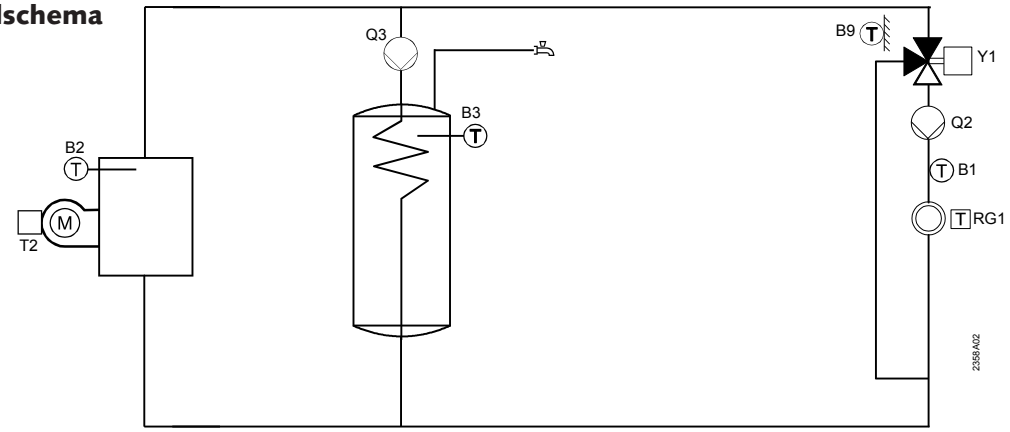
**Diagnose**
Für eine detaillierte Diagnose der Anlage bitte die Bedienseiten „Diagnose Erzeuger" und „Diagnose Verbraucher" überprüfen.

## 6.4.12 Anwendungsschemas

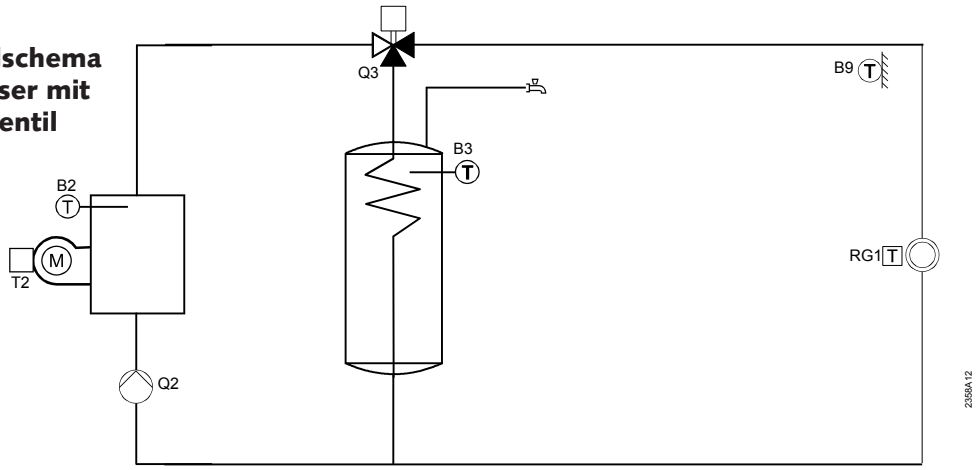
Die Anwendungen sind als Grundschemen mit Zusatzfunktionen dargestellt.
Die Grundschemen sind mögliche Anwendungen die ohne Multifunktionsausgänge realisiert werden können.

### Grundschema RVS43.143

**Standardschema**




**Standardschema Trinkwasser mit Umlenkventil**



## Legende
## Netzspannung

| Schema | Funktion | Anschluss |
|---|---|---|
| T2 | Brenner 1. Stufe | T1, T2 |
| | Freigabe modulierender Brenner | |
| T8 | Brenner 2. Stufe | |
| | Luftklappe modulierender Brenner = AUF | |
| Q1 | Kesselpumpe | QX1, QX2, QX3 |
| Q2 | 1. Heizkreispumpe | Q2 |
| | Kesselpumpe | |
| Q3 | Trinkwasserladepumpe/Umlenkventil | Q3 |
| Q4 | Zirkulationspumpe | QX1, QX2, QX3 |
| Q5 | Kollektorpumpe | QX1, QX2, QX3 |
| Q6 | 2. Heizkreispumpe | Q6 |
| Q12 | Bypasspumpe | QX1, QX2, QX3 |
| Q14 | Zubringerpumpe | QX23 |
| Q15/18 | H1/2 Pumpe | QX1, QX2, QX3 |
| Q20 | Heizkreispumpe HKP | QX1, QX2, QX3 |
| Y1 | 1. Heizkreis-Mischer | Y1, Y2 |
| Y4 | Erzeugersperrventil | Y4 |
| Y5 | 2. Heizkreis-Mischer | Y5, Y6 |
| Y7 | Rücklaufhochhaltung | Y7, Y8 |
| Y19 | Vorregler | QX21, QX22 |
| K6 | Elektroeinsatz | QX1, QX2, QX3 |
| K5 | Luftklappe modulierender Brenner = ZU | QX1, QX2, QX3 |

## Kleinspannung

| Schema | Funktion | Anschluss |
|---|---|---|
| B1 | Vorlauffühler HK1 | B1 |
| B12 | Vorlauffühler HK2 | B12 |
| B2 | Kesselfühler TK1 | B2 |
| B3 | Trinkwasserfühler oben | B3 |
| B31 | 2. Trinkwasserfühler unten | BX1, BX2, BX3, BX4 |
| B4 | Pufferspeicherfühler | BX1, BX2, BX3, BX4 |
| B41 | Pufferspeicherfühler | BX1, BX2, BX3, BX4 |
| B15 | Vorlauffühler Vorregler | BX21 |
| B39 | TWW Zirkulationsfühler B39 | BX1, BX2, BX3, BX4 |
| B6 | Kollektorfühler | BX1, BX2, BX3, BX4 |
| B7 | Rücklauffühler | BX1, BX2, BX3, BX4 |
| B8 | Abgastemperaturfühler | BX1, BX2, BX3, BX4 |
| B9 | Aussentemperaturfühler | B9 |
| B10 | Schienenvorlauffühler | BX1, BX2, BX3, BX4 |
| RG1 | Raumgerät 1 | CL-, CL+ |
| RG2 | Raumgerät 2 | CL-, CL+ |

Zusätzlich alle QX und BX usw. vom Regler und vom Erweiterungsmodul

# 7. Ölbrenner

## 7.1 Allgemeine Beschreibung

CTC EcoSwiss 380 IC ist mit einem angepassten Öl-Unitbrenner ausgerüstet.
Die Inbetriebnahme, die Einstellungen und die Wartung des Brenners dürfen nur von einem Heizungsfachmann ausgeführt werden und sind gemäß der Bedienungsanleitung des Brenners auszuführen (Siehe gesondert beigefügte Anleitung).

# 8. Inbetriebnahme

## 8.1 Vor der Inbetriebnahme

Überprüfen, ob:

1. der Kessel und das Heizsystem mit Wasser gefüllt sind.
2. alle Anschlüsse dicht sind und die Abgasleitung richtig ausgeführt ist.
3. der Öltank entsprechend den geltenden Vorschriften geprüft worden ist.
4. die elektrischen Anschlüsse richtig ausgeführt sind.
5. alle Fühler, Brenner, Heizkreis-Mischer und Pumpen elektrisch angeschlossen sind.

## 8.2 Inbetriebnahme

1. Strom mit dem Betriebsschalter einschalten.
2. Zur Inbetriebnahme genügen der Komfort-Regelung die ab Werk eingegebenen Sollwerte, Schaltzeiten und Standardprogramme. Einzustellen sind jedoch in jedem Fall Wochentag und Uhrzeit. Weitere Anpassungen an die persönlichen Bedürfnisse können gemäß der separaten Bedienungsanleitung der Komfort-Regelung vorgenommen werden. Siehe auch Abschnitt elektrische Installation – Komfort-Regelung.
3. Überprüfen, ob der Ölbrenner startet.
4. Wenn der Kessel seine Betriebstemperatur erreicht hat, ist der Ölbrenner gemäß seiner Bedienungsanleitung zu überprüfen und eventuell einzustellen.
Siehe auch Abschnitt Ölbrenner.

## 8.3 Nach der Inbetriebnahme

Überprüfen, ob:

1. alle Rohranschlüsse dicht sind, bei Bedarf nachziehen.
2. die Abgasleitung dicht ist.
3. die Kesseltemperatur bei der Inbetriebnahme steigt.
4. Wärme zu den Heizkörpern gelangt.
5. die Heizkreispumpe arbeitet und von der Komfort-Regelung des Kessels gesteuert werden kann.
6. der Heizkreis-Mischer arbeitet und von der Komfort-Regelung des Kessels gesteuert werden kann.
7. warmes Wasser an den Entnahmestellen im Haus vorhanden ist, wenn der Wassererwärmer seine Temperatur erreicht hat.
8. die Funktion des Sicherheitsventils gewährleistet ist.
9. Kessel und Heizsystem ordentlich entlüftet sind. Nach einigen Tagen erneut überprüfen.

# 9. Betrieb

## 9.1 Allgemeine Beschreibung

Überprüfen Sie nach der Installation zusammen mit dem Installateur, ob die Anlage voll betriebsbereit ist.
Lassen Sie sich vom Installateur sämtliche Regel- und Kontrollelemente des Heizkessels und die Bedienung der Komfort-Regelung erklären, so dass Sie mit der Kesselanlage vertraut sind und wissen, wie die Kesselanlage funktioniert und gewartet werden muss.
Die Heizkörper sind nach ca. 3 Tagen Betrieb zu entlüften und bei Bedarf ist Wasser nachzufüllen.

## 9.2 Regelmässige Kontrollen

Die Regelmässige Kontrolle sollte folgende Punkte umfassen:

- Manometerkontrolle. Bei zu niedrigem Druck, Wasser in Heizungssystem mittels Füll- und Entleerungshahnen nachfüllen.
- Heizölstand im Tank kontrollieren.
- Einstellung der Komfort-Regelung überprüfen.
- Kessel-, Vorlauf- und Abgastemperatur überprüfen.
- Brenner gemäß den Anweisungen des Lieferanten kontrollieren.
- Neutralisationseinrichtung (Neutralisationsbox), deren Funktion und pH-Wert gemäß entsprechender Anleitung und Vorschriften überprüfen und warten.
- Die Funktion des Siphons überprüfen.

Um zu gewährleisten, dass die Anlage gut funktioniert, energiesparend arbeitet und für niedrige Schadstoffemissionen sorgt, sollte die Anlage regelmäßig (einmal jährlich empfohlen) gewartet und im Hinblick auf die Einstellwerte überprüft werden.

## 9.3 Betriebsunterbrechung

Soll die Anlage außer Betrieb gesetzt werden, geschieht dies mit dem Betriebsschalter, siehe Abschnitt elektrische Installation – Komfort-Regelung.

## 9.4 Frostgefahr

Niemals den Kessel in Betrieb nehmen, wenn der Verdacht besteht, dass der Kessel oder Teile des Heizsystems eingefroren ist. Dies führt zu Schäden am Kessel und den Rohrleitungen im Haus. Ziehen Sie Ihren Heizungsinstallateur zu Rat.
Betrifft Schutzbetrieb, siehe Abschnitt elektrische Installation – Komfort-Regelung.

## 9.5 Kesselreinigung

Der Kessel muss bei der Kesselreinigung stromlos sein!

Der Feuerraum des Kessels wird problemlos von vorn gereinigt:

- Betriebsschalter ausschalten.
- Haube entfernen.
- Eurostecker für Brenner herausziehen.
- Die Schrauben der Reinigungstür lösen. Die Tür kann jetzt ohne Demontage des Brenners herausgeschwenkt werden.
- Turbulatoren entfernen.
- Brennkammer und Nachschaltheizfläche mittels mitgelieferter Reinigungsbürste säubern.
- Nach der Reinigung die Turbulatoren wieder montieren, die Reinigungstür wieder schliessen und die Schrauben gleichmässig anziehen.
- Eurostecker des Brenners wieder anschliessen.
- Haube wieder montieren.
- Betriebsschalter einschalten.

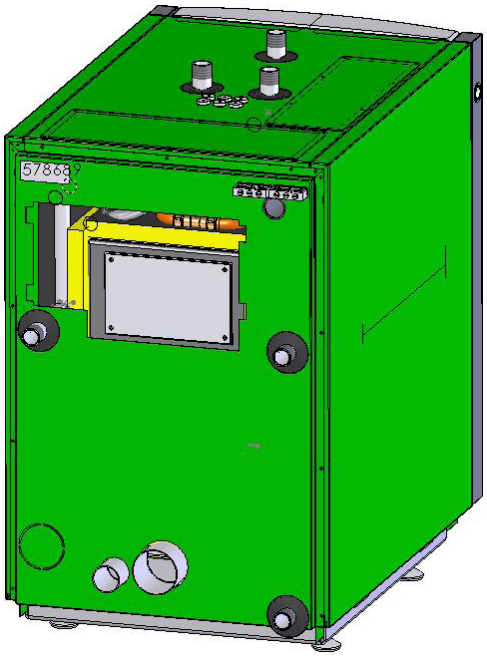
**Die Kesselanlage muss entsprechend den geltenden Vorschriften regelmäßig gereinigt werden.**

## 9.6 Spiro-Condens System Reinigung

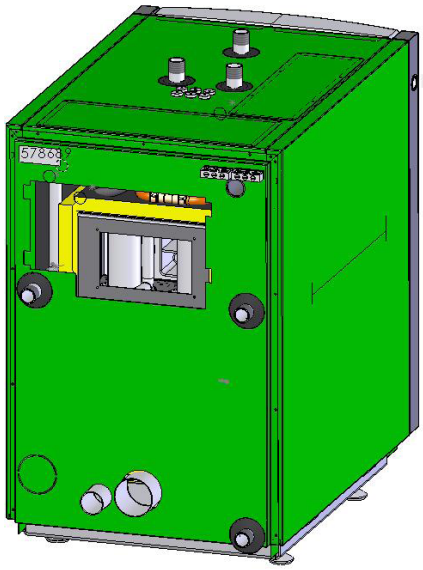
Bei normalem Betrieb ist das Spiro-Condens System selbstreinigend. Bei wiederkehrenden Betriebsstörungen und steigenden Abgastemperaturen ist es wahrscheinlich notwendig das Spiral-Rippenrohr des Abgaswärmetauschers zu reinigen. Die Reinigung erfolgt durch spülen bzw. bei sehr kräftiger Verschmutzung durch Ausbau des Spiral-Rippenrohrs und Reinigung.
Der Kessel muss bei der Reinigung stromlos sein!

**Standardreinigung - Einmal jährlich in Verbindung mit der Wartung (Regelmässige Kontrollen, Kesselreinigung etc.) empfohlen:**

1. Betriebsschalter ausschalten.
2. Reinigungsdeckel hinten entfernen.

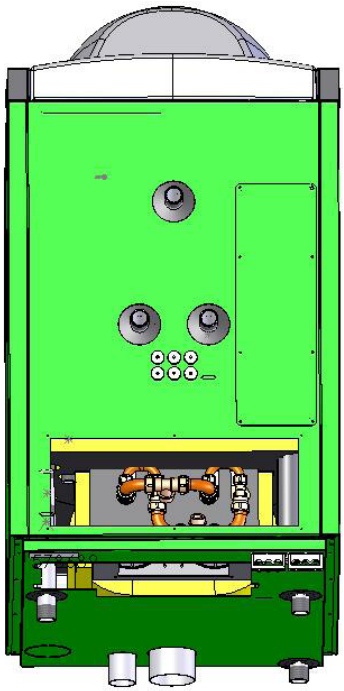


3. Innerer Reinigungsdeckel losschrauben und entfernen.
4. Der Abgaswärmetauscher ist jetzt von hinten leicht zugänglich und kann gespült werden.
5. Die Deckel nach der Reinigung montieren.
6. Betriebsschalter einschalten.

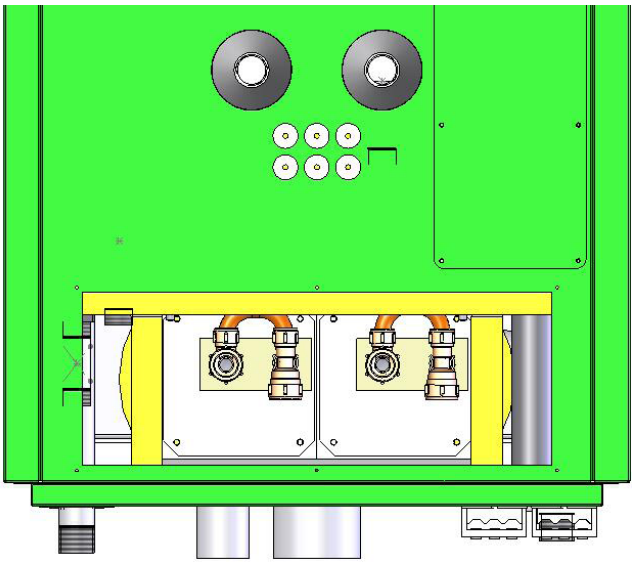


**Reinigung Ausnahmefall – Bei sehr starker Verschmutzung:**

1. Betriebsschalter ausschalten.
2. Absperrventile schliessen, Ablassventil öffnen und Kessel entleeren.
3. Ausbaudeckel oben losschrauben und entfernen.
4. Wärmedämmung entfernen.



5. Kupplungen losschrauben und demontieren.
6. Abgaswärmetauscher (Spiral-Rippenrohr) losschrauben (4 Schrauben/Abgaswärmetauscher) und herausheben.
7. Abgaswärmetauscher durch spülen bzw. bürsten reinigen.
8. Abgaswärmetauscher und Kupplungen montieren.
9. Absperrventile öffnen und den Kessel auffüllen.
10. Überprüfen ob alle Rohranschlüsse dicht sind, bei Bedarf nachziehen.
11. Wärmedämmung und Ausbaudeckel montieren.
12. Betriebsschalter einschalten.



## 9.7 Entleerung

Der Kessel muss beim Ablassen von Wasser stromlos sein. Der Entleerungsanschluss/ Ablassventil befindet sich unten an der Rückseite des Kessels. Bei der Entleerung des gesamten Systems muss der Heizkreis-Mischer völlig offen stehen. Bei einem geschlossenen System ist Luft zuzuführen.

## 9.8 Ölbetrieb

Allgemeines: Einstellung und Wartung des Ölbrenners sind immer nach der Betriebsanleitung des Brenners vorzunehmen.
Um zu gewährleisten, dass der Brenner gut funktioniert, energiesparend arbeitet und für niedrige Schadstoffemissionen sorgt, sollte der Brenner regelmäßig (einmal jährlich empfohlen) gewartet und im Hinblick auf die Einstellwerte überprüft werden.

## Wenn Sie Fragen über den Service oder eventuelle Produktfehler haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Heizungsinstallateur.

## 9.9 Störungen

**Brennerstörung:**

- *Kontrollieren Sie, ob Öl im Tank ist.*

**Lampe Brennerstörung leuchtet:**

- *Kontrollieren Sie, ob der Ölfilter verschmutzt ist. Spezielle Anweisungen des Brennerherstellers beachten.*

**Kesselstörung:**

- *Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst. Rückstellungstaste auf dem Netzteil drücken. Siehe auch ELEKTRISCHE INSTALLATION.*

**Stromzufuhr zum Kessel unterbrochen:**

- *Kontrollieren Sie die Sicherung auf dem Netzteil. Kontrollieren Sie, ob der Netzschalter des Netzteils eingeschaltet ist. Siehe auch ELEKTRISCHE INSTALLATION.*

**Beheizung der Räume unbefriedigend:**

- *Kontrollieren Sie die Einstellung der Komfort-Regelung. Siehe auch ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.*

**Warmwassertemperatur unbefriedigend:**

- *Kontrollieren Sie die Einstellung der Komfort-Regelung. Siehe auch ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.*

**Sollten alle vorgenannten Kontrollmaßnahmen nicht zur Behebung des Fehlers führen, bitten wir Sie, sich an Ihre zuständige Heizungsfachfirma oder an CTC GIERSCH zu wenden.**

# Försäkran om överensstämmelse
# Déclaration de conformité
# Declaration of conformity
# Konformitätserklärung

**Enertech AB**
**Box 313**
**S-341 26 LJUNGBY**

försäkrar under eget ansvar att produkten
confirme sous sa responsabilité exclusive que le produit,
declare under our sole responsibility that the product,
erklären in alleiniger Verantvortung, dass das Produkt,

## CTC 380 IC, CTC EcoSwiss 380 IC

som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande direktiv,
auquel cette déclaration se rapporte est en conformité avec les exigences des normes suivantes,
to which this declaration relates is in conformity with requirements of the following directiv,
auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Anforderungen der Richtlinie,

**EC directive on:**
**Pressure Equipment Directive 97/23/EC, § 3.3**
**(AFS 1999:4, § 8)**
**Electromagnetic Compatibility (EMC) 89/336/EEC**
**Low Voltage Directive (LVD) 73/23 EEC, 93/68/EEC**
**Efficiency Directive 92/42/EWG**

Överensstämmelsen är kontrollerad i enlighet med följande EN-standarder,
La conformité a été contrôlée conformément aux normes EN,
The conformity was checked in accordance with the following EN-standards,
Die Konformität wurde überprüft nach den EN-normen,

**EN 55014-1 /-2**
**EN 1418**
**EN 287-1**
**EN 10 204, 3.1B**
**EN 10 025, S 235 Jr-G2**
**EN 61 000-3-2**
**EN 60335-1**
**EN 50165**
**EN 303-1 /-2 /-3 /-4**
**EN 304**

Ljungby 2007-09-11

Kent Karlsson
Technical Manager